 **WICHTIGER SICHERHEITSHINWEIS**

Keine Unterstützung für „Feet First“-Planung („Füße voraus“-Planung) in Monaco IMRT – Monaco RFC 35723

Patienten können wahlweise mit dem Kopf voran („Head First“) oder den Füßen voran („Feet First“) gescannt und diese CTs anschließend in Monaco importiert werden. Monaco CT-Sim verfügt über eine Option zur Vorbereitung von „Feet First“-Plänen, Monaco IMRT jedoch nicht. Bei der IMRT zeigt Monaco den Patienten und die Dosisverteilung nur für eine „Head First“-Bestrahlungsposition an. Es ist zwingend erforderlich, den Patienten so zu positionieren, wie im Bestrahlungsplan angegeben.

Eine ganze Reihe von Symbolen und Anzeigen weisen auf die „Head First“-Planung hin: Das Symbol für die Patientenlagerung sowie die Kugeln für den Patienten zeigen einen „Head First“-Patienten an; die Anatomie wird für die „Head First“-Ausrichtung angezeigt, und in der Room’s Eye View wird ein Patient mit dem Kopf in Richtung zur Gantry gezeigt. Zusätzlich wird im IMRT-Planbericht als Bestrahlungsposition „Head First“ (Kopf voraus) angegeben, und auch das DICOM-Tag im exportierten Plan gibt die Patientenposition an.

Dieser Sicherheitshinweis soll noch einmal daran erinnern, dass es zwar möglich ist, einen Patienten mit den Füßen voraus zu scannen und diese „Feet First“-CTs in Monaco zu importieren, dass daraus jedoch keinesfalls abgeleitet werden darf, dass es sich bei dem IMRT-Plan ebenfalls um einen „Feet First“-Plan handeln würde. Andernfalls könnte es bei der Bestrahlung dazu kommen, dass der Patient fälschlicherweise mit den Füßen voraus positioniert wird, was jedoch nicht mit dem Plan übereinstimmen würde. Würde der Patient für die Bestrahlung mit den Füßen voraus positioniert, würde der IMRT-Plan nicht mit der tatsächlichen Bestrahlung übereinstimmen, was potenziell einen signifikanten Feldgeometriefehler zur Folge haben könnte.

Das Monaco-Benutzerhandbuch und die Online-Hilfe wurden dahingehend aktualisiert, dass explizit darauf hingewiesen wird, dass Monaco keine „Feet First“-IMRT-Planung unterstützt. Der aktualisierte Text ist in diesem Sicherheitshinweis enthalten. Bitte legen Sie diesen Sicherheitshinweis Ihrem Monaco-Benutzerhandbuch bei.

Stellen Sie sicher, dass die Bestrahlungspläne von allen möglicherweise betroffenen Patienten überprüft werden. Wenn der Plan an ein R&V-System und anschließend an einen Linac exportiert wird, muss außerdem sichergestellt werden, dass die endgültige Patientenposition am Bestrahlungsgerät mit dem Plan übereinstimmt.

....

Bitte geben Sie diesen Sicherheitshinweis an alle Monaco-Benutzer in Ihrer Einrichtung weiter.
Die zuständigen Behörden wurden über diese Korrekturmaßnahmen informiert.

„Feet First“-(Füße voraus)-Planung

Die Online-Hilfe-Themen „About Feet-First Treatment Plans“ (Informationen zu „Feet First“-(Füße voraus, FF)-Bestrahlungsplänen) und „Create/Save a New Treatment Plan“ (Erstellung/Speicherung eines neuen Bestrahlungsplans) wurden um weitere Informationen zur „Feet First“-Planung ergänzt.

About Feet-First Treatment Plans (Informationen zu „Feet First“-(Füße voraus, FF)-Bestrahlungsplänen)

Das System unterstützt eine Planung, bei der der Patient in Rücken- oder Bauchlage mit dem Kopf (HF, Head First) oder den Füßen (FF, Feet First) zur Bestrahlungs-Gantry gerichtet ist. Es ist möglich, „Feet First“-Pläne in und aus XiO und andere(n) Bestrahlungsplanungssysteme(n) zu importieren bzw. zu exportieren.

Die Software ist in der Lage, Planungen für Patienten durchzuführen, die mit den Füßen in Richtung Bestrahlungs-Gantry positioniert sind. Bei der Erstellung des Plans müssen Sie im Dialogfeld **Plan Template** (Plan-Template) angeben, dass es sich um einen „Feet First“-Plan handelt. „Feet First“-Pläne können nur in der Simulationsplanung erstellt werden.

„Feet First“-(Füße voraus)-Position

In der Bildschirmanzeige werden „Feet First“-Pläne wie folgt gehandhabt:

- Die transversalen Bilder werden so angezeigt, als ob Sie vom Kopf des Patienten zu seinen Füßen sehen (d. h. die linke Seite des Patienten befindet sich auf der linken Seite des Bildschirms).
- Sagittale und koronale Bilder werden so angezeigt, dass die Füße des Patienten auf dem Bildschirm nach oben gerichtet sind.
- Das Symbol für die Patientenlagerung ist so gedreht, dass die Füße des Patienten auf dem Bildschirm nach oben zeigen.
- Bei der Beam's Eye View sowie bei DRR- und 3D-Bildern zeigen die Füße des Patienten standardmäßig zum oberen Rand des Fensters.
- Bei Funktionen, bei denen mehrere Pläne genutzt werden, kann das System einen „Head First“-Plan mit einem „Feet First“-Plan vergleichen; die Software verwendet dann die Ausrichtung desjenigen Planes, der als Arbeitsplan bzw. aktiver Plan ausgewählt ist. Wenn beispielsweise in der Aktivität **Plan Review** (Planevaluierung) bei einer Planaddition oder -subtraktion der aktive Plan ein „Head First“-Plan ist, wird der Subtraktions-/Summationsplan in „Head First“-Plangeometrie angezeigt, selbst wenn es sich bei dem zweiten Plan um einen „Feet First“-Plan handelt.

  Wird der sekundäre Plan zusammen mit einem primären Plan verwendet, bei dem die Füße zur Gantry gerichtet sind, wird der sekundäre Plan so geladen, dass die Füße zur Gantry zeigen.
- In der Aktivität **Image Fusion** (Bildfusion) werden die primären und sekundären Bilddatensätze immer so angezeigt, dass der Kopf des Patienten zur Gantry gerichtet ist.

Erstellung eines „Feet First“-(Füße voraus)-Simulationsplans

1. Doppelklicken Sie im Patienten-Workspace auf den **Bilddatensatz**.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Plans** (Pläne), um das Dialogfeld **Template Type Select** (Template-Typ-Auswahl) zum Auswählen eines Template-Typs zu öffnen.
3. Klicken Sie auf die Optionsschaltfläche **SIM** (Simulation).
4. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld **Sim Plan Template** (Simulationsplan-Template) zu öffnen.
5. Wählen Sie in den Dropdown-Menüs **Template**, **Isocenter** (Isozentrum) und **Machine information** (Geräteeigenschaften) die gewünschten Einstellungen aus.

6. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Plan with Feet Toward Gantry** (Plan mit Füßen zur Gantry).

7. Klicken Sie nach Abschluss auf **OK**.

WARNUNG!



Die Anzeigeeinstellung **Feet Towards Gantry** (Füße zur Gantry) ist nur für Simulationspläne verfügbar, die außerhalb von Monaco berechnet wurden.

„Feet First“-(Füße voraus)-IMRT-Pläne in Monaco

Für sämtliche Monaco-IMRT-Pläne und -Patienten wird nur die Anzeigeeinstellung **Head Towards Gantry** (Kopf zur Gantry) unterstützt. Beim DICOM-Import eines Patienten, der mit den Füßen voraus gescannt wurde, wird der Patient für die Bestrahlungsplanung in der „Head First“-Position (Einstellung **Head Towards Gantry** (Kopf zur Gantry)) angezeigt. Bei T/S/K-, 3D- und BEV-Bildern entspricht die Patientenlagerung der „Head First“-Position. Die Bestrahlungsposition wird auch im **Plan Report** (Planbericht) angezeigt. Im folgenden Beispiel wird das linke Bein des Patienten behandelt.

„Head First“-(Kopf voraus)-Position

Create/Save a New Treatment Plan (Erstellung/Speicherung eines neuen Bestrahlungsplans)

Sie können neue Bestrahlungspläne erstellen, speichern, Dosisberechnungen durchführen und die Pläne an ein anderes System senden. Jeder Plan muss mindestens ein Bestrahlungsfeld enthalten. Bevor Sie einen neuen Bestrahlungsplan erstellen können, müssen Sie einen Bilddatensatz laden. Siehe dazu die Anweisungen zum Öffnen vorhandener Pläne und Bilddatensätze.

Wenn Sie einen neuen Plan erstellen möchten, öffnen Sie zunächst die Aktivität „Planning“ (Planung). Führen Sie dann einen der folgenden Schritte aus:

1. Starten Sie mit einer der folgenden Methoden einen neuen Plan:

    - Wählen Sie **File > New Plan** (Datei > Neuer Plan).

    - Drücken **Strg + N**.

    - Klicken Sie in der Workspace-Steuerung mit der rechten Maustaste auf den Bilddatensatz. Wählen Sie **New Sim Plan** (Neuer Simulationsplan) oder **New IMRT Plan** (Neuer IMRT-Plan).

    - Wählen Sie in der Symbolleiste **Beam** (Bestrahlungsfeld) mit dem Symbol **Plan** die Option **New Plan** (Neuer Plan).

2. Wählen Sie im Dialogfeld **Template Type** (Template-Typ) die Option **SIM** (Simulation) oder **IMRT**. (Diese Auswahl ist nur bei einer gültigen Lizenz für die Monaco-Funktion vorhanden). Mit Ihrer Auswahl legen Sie fest, ob Sie die Daten im Dialogfeld **Simulation Plan Template** (Simulationsplan-Template) oder im Dialogfeld **IMRT Plan Template** (IMRT-Plan-Template) eingeben. Siehe unten.

Erstellen eines neuen Simulationsplans:

Öffnen Sie das Dialogfeld **Plan Template** (Plan-Template), und geben Sie die Anfangswerte für Ihren Plan ein bzw. wählen Sie diese aus.

1. Wählen Sie den Namen des Templates aus, das als Basis für die Erstellung Ihres neuen Plans verwendet werden soll.

2. Wählen Sie das Isozentrum für die Zielstruktur aus, oder geben Sie die Isozentrumskoordinaten (x, y, z) manuell ein.

3. Wählen Sie bei den kommissionierten Photonen- bzw. Elektronengeräten die gewünschte Geräte-ID aus.

4. Soll die Anpassung an die Struktur automatisch erfolgen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Auto Conform** (Automatische Anpassung), und legen Sie das Ziel und den Randabstand fest.

5. Sollen bei der Planung die Füße des Patienten zur Bestrahlungs-Gantry gerichtet sein, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Plan with Feet Toward Gantry** (Plan mit Füßen zur Gantry). Siehe dazu den Abschnitt „About Feet-First Treatment Plans“ (Informationen zu „Feet First“-(Füße voraus, FF)-Bestrahlungsplänen).

WARNUNG!



Die Anzeigeeinstellung **Feet Towards Gantry** (Füße zur Gantry) ist nur für Simulationspläne verfügbar, die außerhalb von Monaco berechnet wurden.

6. Klicken Sie auf **OK**. Das System zeigt den neu erstellten Plan auf dem Bildschirm an; der Plan wurde noch nicht gespeichert.

7. Wenn noch ein vorhergehender Plan auf dem Bildschirm geöffnet ist, wird eine Abfrage angezeigt, ob der angezeigte Plan gespeichert werden soll. Wenn Sie auf **Yes** (Ja) klicken, wird er als neuer Plan gespeichert und der Liste der Pläne des Patienten hinzugefügt.

Erstellen eines neuen IMRT-, dMLC- oder VMAT-Plans oder eines neuen Plans für eine dynamische konformale Bestrahlung:

Öffnen Sie das Dialogfeld **IMRT Template** (IMRT-Template), und geben Sie die Anfangswerte für Ihren Plan ein bzw. wählen Sie diese aus. Bei diesen Plänen werden nur „Head First"-Pläne unterstützt.

1. Wählen Sie den Namen des Templates aus, das als Basis für die Erstellung Ihres neuen Plans verwendet werden soll.

2. Wählen Sie das Isozentrum für die Zielstruktur aus, oder geben Sie die Isozentrumskoordinaten (x, y, z) manuell ein. Einige Templates enthalten mehrere Isozentren. Im Listenfeld wird jeweils nur das erste Isozentrum angezeigt.

3. Aktivieren Sie die Option **Use Common Isocenter** (Gemeinsames Isozentrum verwenden), wenn Ihr Template mehrere Isozentren enthält und alle Isozentren im Plan mit dem eingestellten Isozentrum belegt werden sollen.

4. Wählen Sie bei den kommissionierten Photonen- bzw. Elektronengeräten die gewünschte **Machine ID** (Geräte-ID) aus. Wenn Sie mit einem VMAT-Plan arbeiten, enthält diese Liste nur Geräte, die VMAT-Bestrahlungsfelder unterstützen.

5. Wenn Sie einen Bestrahlungsmodus festlegen wollen, stehen folgende Optionen zur Auswahl:

   - **Step and Shoot IMRT** (Step-and-Shoot-IMRT): Für alle Gerätetypen verfügbar.
   - **Conformal IMRT** (Konformale IMRT): Für alle Gerätetypen verfügbar.
   - **dMLC**: Nur für Geräte verfügbar, die dMLC unterstützen.
   - **VMAT**: Nur für Geräte verfügbar, die VMAT unterstützen. Zur Verwendung von VMAT bzw. dMLC ist eine entsprechende Lizenz erforderlich.
   - **Dynamic Conformal** (Dynamisch konformal): Nur für Geräte mit dynamischen Gantries und Leaves verfügbar.

6. Klicken Sie auf **OK**. Das System wechselt zur Aktivität **IMRT** und öffnet den neu erstellten Plan. Dieser Plan muss gespeichert werden.

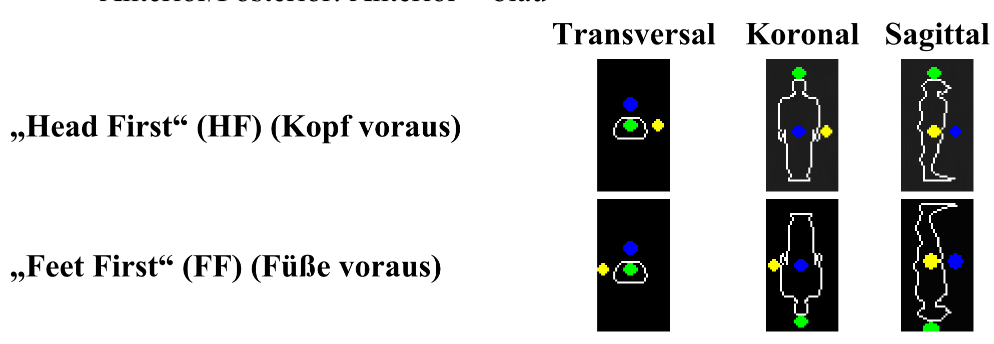
7. Wenn noch ein vorhergehender Plan auf dem Bildschirm geöffnet ist, wird eine Abfrage angezeigt, ob der offene Plan gespeichert werden soll. Wenn Sie auf **Yes** (Ja) klicken, wird er als neuer Plan gespeichert und der Liste der Pläne des Patienten hinzugefügt.

Symbol für die Patientenlagerung

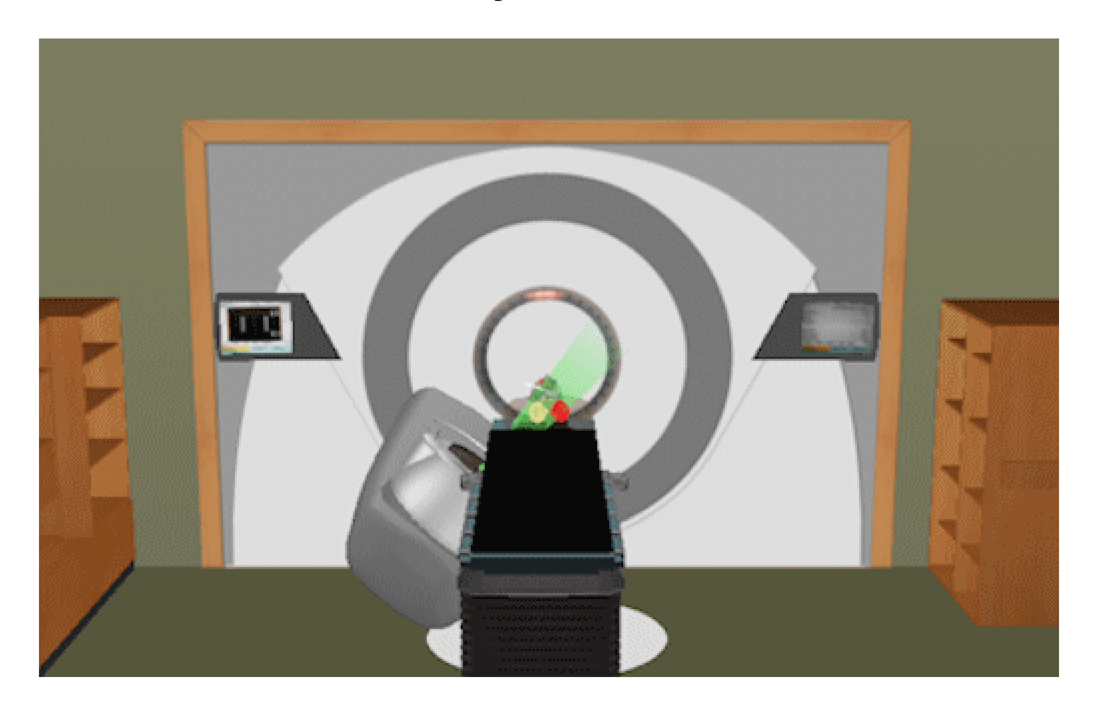
Im oberen linken Quadranten jeder Ansicht wird eine kleine stilisierte Zeichnung des menschlichen Körpers angezeigt. Sie gibt die Position des Patienten im aktuellen Bild an.

Die Ebenen werden im Ausrichtungssymbol durch farbige Punkte angegeben:

- Superior/Inferior: Superior = grün
- Links/Rechts: Links = gelb
- Anterior/Posterior: Anterior = blau



Informationen zur Room’s Eye View



Die Room’s Eye View (REV) ist ein Ansichtstyp zur Überprüfung der Patientenposition, bei dem Gantry, Tisch, Beleuchtung, Einrichtung, Achsen und das aktive Bestrahlungsfeld im Raum angezeigt werden. Sie finden diese Option in den Aktivitäten **Planning** (Planung), **IMRT QA** (IMRT-Qualitätssicherung) und **Plan Review** (Planevaluierung) im Kontextmenü unter **View Type > REV** (Ansichtstyp > REV). Die REV wird geöffnet, sofern Bestrahlungsfelder vorhanden sind. Es ist nicht möglich, mehrere Instanzen der REV gleichzeitig zu öffnen.

Bei Strukturen, die in der Struktursteuerung aktiviert sind, verwendet die REV für die Anzeigeebene des Bildes die Transversalansicht. Die Fenster-/Ebeneneinstellung des transversalen Bildes wird auf die aktuelle Ansicht angewendet. Sie können diese Ansicht ein- oder ausschalten. Die 3D-Transparenzeinstellungen werden auf die in der REV angezeigten Strukturen angewandt.

Für die REV sind softwareseitig mehrere Gerätetypen verfügbar. Folgende Geräte und das jeweilige Zubehör werden angezeigt:

- Bei einem Elekta-Gerät wird ein Elekta-Linac/Tisch angezeigt.
- Bei einem Varian-Gerät wird ein Varian-Linac/Tisch angezeigt.
- Bei jedem anderen Gerät wird ein generischer Linac/Tisch angezeigt.

Der Tisch kann auf vier verschiedene Weisen dargestellt werden:

- Undurchsichtig
- Drahtrahmen
- Punkte
- Ausgeblendet

Die Patient wird so auf dem Tisch angezeigt, dass die anteriore/posteriore Oberfläche der externen Kontur am Tisch ausgerichtet ist. Im Simulationsmodus erstellte „Feet First“-Pläne werden unterstützt. Beachten Sie, dass es sich bei allen Monaco-Plänen um „Head First“-Pläne handelt.

In der REV wird das aktive Bestrahlungsfeld angezeigt. Wird das Bestrahlungsfeld mit der **Beam Control** (Bestrahlungsfeld-Steuerung), dem **Beam Spreadsheet** (Datenblatt der Feldeinstellungen) oder dem Werkzeug **Move Beam** (Bestrahlungsfeld verschieben) geändert, wird die BEV sofort entsprechend aktualisiert. Wenn Sie die Fluenz-Symbolleiste in Monaco zum Scrollen verwenden, wird das Bestrahlungsfeld ebenfalls aktualisiert. Die REV ist für Photonen- und Elektronengeräte verfügbar, jedoch nicht für Protonengeräte. Bei Elektronengeräten werden keine Cones angezeigt.

Sie können die Gantry ein- oder ausschalten.

In der Aktivität **Plan Review** (Planevaluierung) wird in der REV das in der Simulations- oder IMRT-Planung ausgewählte aktive Bestrahlungsfeld angezeigt. Wenn Sie in der Aktivität **Plan Review** (Planevaluierung) einen Plan laden, wird in der REV das standardmäßig aktive Bestrahlungsfeld angezeigt, d. h. das erste Bestrahlungsfeld, das im Steuerelement **Beam Visibility** (Bestrahlungsfeldsichtbarkeit) angezeigt wird. Sie können die Transparenz des Bestrahlungsfeldes auf 0 %, 25 %, 50 % oder 75 % festlegen. Ist eine Apertur, ein Block oder ein MLC vorhanden, wird die REV aktualisiert, sobald Änderungen an diesen Formen vorgenommen werden.

Zum Anpassen der Bilder sind die folgenden drei Methoden verfügbar:

- Rotieren (linke Maustaste + Ziehen)
- Verschieben (mittlere Maustaste + Ziehen)
- Zoomen (Mausrad)

Sie können die REV im PDF-Format drucken.

IMRT Plan Report (IMRT-Planbericht)

Führen Sie den IMRT-Planbericht aus, um Details zu IMRT-Plänen auszudrucken.

Berichtsfelder

Kopfzeile

Feld	Erläuterung
Hospital/Clinic (Krankenhaus/Klinik)	Der Name Ihres Krankenhauses bzw. Ihrer Klinik.
Patient Name (Patientenname)	Der Name des Patienten.
Patient ID (Patienten-ID)	Die Patienten-ID.
Plan Name (Planname)	Der eingegebene Name des Plans.
Doc Number (Dokumentnummer)	Die Nummer des Berichts.
Save Plan Date/Time (Speicherdatum/-zeit des Plans)	Datum und Uhrzeit der letzten Speicherung des Plans. Wurde der Plan seit dem letzten Speichern geändert, wird folgender Hinweis angezeigt: **Plan modified since last Save** (Plan wurde seit dem letzten Speichern geändert).
Print Date/Time (Druckdatum/-zeit)	Datum und Uhrzeit des Berichtsausdrucks.
Workstation ID (Workstation-ID)	Name und IP-Adresse des Computers, auf dem der Bericht ausgeführt wurde.
Comment (Kommentar)	Sämtliche Kommentare, die Sie beim Drucken des Berichts eingegeben haben.
Approved By (Bestätigt durch)	Informationen zur Bestätigung bzw. Genehmigung werden am unteren Rand des Berichts angezeigt.
Name	Der Benutzername (bzw. der Anzeigename) der genehmigenden Person.
Status	Der Genehmigungs-/Signaturstatus des Plans.
Date (Datum)	Datum und Uhrzeit der Bestätigung bzw. Genehmigung des Plans.
Base Plans (Basispläne)	(Nur bei zusammengesetzten Plänen) Sämtliche Basispläne, die dem zusammengesetzten Plan zugeordnet sind.

Planinformationen

Feld	Erläuterung
Studyset ID (Bilddatensatz-ID)	Der Name des Bilddatensatzes.
# of Slices (Anz. Schichten)	Die Anzahl der Schichten im Bilddatensatz.
Pixel Size (Pixelgröße)	Die Anzahl der Pixel im Bilddatensatz.

Scan Orientation (Scan-Ausrichtung)	Folgende Angaben sind möglich: • HFS = Head First Supine (Rückenlage, Kopf voraus) • FFS = Feet First Supine (Rückenlage, Füße voraus) Hinweis: Nur für Simulationspläne. • HFP = Head First Prone (Bauchlage, Kopf voraus) • FFP = Feet First Prone (Bauchlage, Füße voraus) Hinweis: Nur für Simulationspläne.
Treatment Position (Bestrahlungsposition)	Die Position des Patienten im Bestrahlungsgerät. Folgende Angaben sind möglich: • HEAD IN = Kopf voraus

Setup-Informationen

Feld	**Erläuterung**
Scan Reference Coordinates (cm) (Scan-Referenzkoordinaten (cm))	Die Koordinaten x, y, z der Scan-Referenzpunkte. Falls keine ausgewählt sind, wird folgende Meldung angezeigt: **No Scan Reference Point has been selected** (Kein Scan-Referenzpunkt ausgewählt).
Beam Table (Bestrahlungsfeldtabelle)	Enthält folgende Informationen: • Beam # (Bestrahlungsfeldnummer): Die Nummer jedes Bestrahlungsfeldes. • Description (Beschreibung): Eine Beschreibung jedes Bestrahlungsfeldes. • Machine ID (Geräte-ID): Der Gerätetyp. • Energy (Energie): Die maximale Energie des Geräts. • Gantry: Die Position der Gantry. • Collimator (Kollimator): Die Position des Kollimators. • Couch Angle (Tischwinkel): Die Position des Tisches. • Isocenter (Isozentrum): Die Position des Isozentrums (x-, y-, z-Koordinaten) • # of Segs (Anz. Segmente): Die Anzahl der Segmente im Bestrahlungsfeld. • MU/fx (Monitoreinheiten/Fraktion): Die Anzahl der Monitoreinheiten pro Fraktion. • Total (Gesamt): Zeigt folgende Informationen an: o Gesamtzahl der Segmente im Plan o Gesamtzahl der Monitoreinheiten pro Fraktion

Dose Calculation (Dosisberechnung)

Feld	Erläuterung
# of Fractions (Anz. Fraktionen)	Die Anzahl der Fraktionen in den Plänen.
Grid Spacing (Berechnungsgitterabstand) (cm)	Der Einheitsabstand zwischen Punkten.
# of Calculation Points (Anz. Berechnungspunkte)	Die Anzahl der Berechnungspunkte.
Assigned CTtoED File (Zugewiesene CT-zu-ED-Datei)	Der Namen der zugeordneten CT-zu-ED-Umrechnungsdatei.
Algorithm (Algorithmus)	Der für die Dosisberechnung verwendete Algorithmus.
Max Dose in Plan (Gy) (Max.-Dosis im Plan (Gy))	Die im Plan verwendete Maximaldosis.
Max Dose Location (cm) (Ort der max. Dosis (cm))	Die Koordinaten des Ortes, der die maximale Dosis erhält.
Delivery Mode (Bestrahlungsmodus)	Der Bestrahlungsmodus für den Plan.

QA Plan Information Report (Bericht zu Qualitätssicherungsplänen)

Mit dem Bericht zu Qualitätssicherungsplänen können Sie Details zu Qualitätssicherungsplänen anzeigen.

Felder

Berichtskopf

Feld	Erläuterung
Hospital/Clinic (Krankenhaus/Klinik)	Der Name Ihres Krankenhauses bzw. Ihrer Klinik.
Patient Name (Patientenname)	Der Name des Patienten.
Patient ID (Patienten-ID)	Die Patienten-ID.
Plan Name (Planname)	Der eingegebene Name des Plans.
Doc Number (Dokumentnummer)	Die Nummer des Berichts.
Save Plan Date/Time (Speicherdatum/-zeit des Plans)	Datum und Uhrzeit der letzten Speicherung des Plans. Wurde der Plan seit dem letzten Speichern geändert, wird folgender Hinweis angezeigt: **Plan modified since last Save** (Plan wurde seit dem letzten Speichern geändert).
Print Date/Time (Druckdatum/-zeit)	Datum und Uhrzeit des Berichtsausdrucks.
Workstation ID (Workstation-ID)	Name und IP-Adresse des Computers, auf dem der Bericht ausgeführt wurde.
Comment (Kommentar)	Sämtliche Kommentare, die Sie beim Drucken des Berichts eingegeben haben.
Approved By (Bestätigt durch)	Informationen zur Bestätigung bzw. Genehmigung werden am unteren Rand des Berichts angezeigt.
Name	Der Benutzername (bzw. der Anzeigename) der genehmigenden Person.
Status	Der Genehmigungs-/Signaturstatus des Plans.
Date (Datum)	Datum und Uhrzeit der Bestätigung bzw. Genehmigung des Plans.

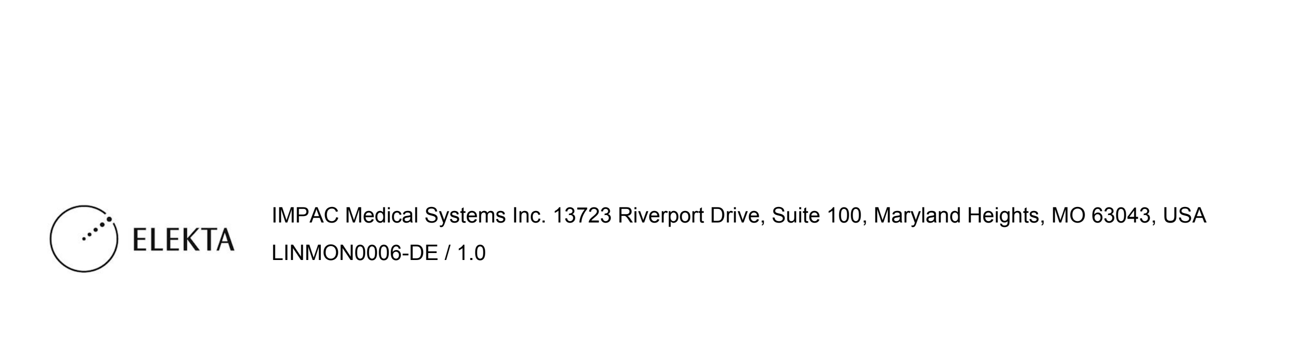
Planinformationen

Feld	Erläuterung
Studyset ID (Bilddatensatz-ID)	Der Name des Bilddatensatzes.
# of Slices (Anz. Schichten)	Die Anzahl der Schichten im Bilddatensatz.

Pixel Size (Pixelgröße)	Die Pixelgröße des Planes.
Scan Orientation (Scan-Ausrichtung)	Folgende Angaben sind möglich: • HFS = Head First (Kopf voraus) • FFS = Feet First (Füße voraus)
Beam/Sequence description (Beschreibung Bestrahlungsfeld/Sequenz)	Enthält folgende Informationen: • Beam #/Sequence # (Bestrahlungsfeld-Nr./Sequenz-Nr.): Die Nummer jedes Bestrahlungsfeldes. • Description (Beschreibung): Eine Beschreibung jedes Bestrahlungsfeldes. • Machine ID (Geräte-ID): Der Gerätetyp. • Energy (Energie): Die maximale Energie des Geräts. • Gantry: Die Position der Gantry. • Collimator (Kollimator): Die Position des Kollimators. • Couch Angle (Tischwinkel): Die Position des Tisches. • Isocenter (Isozentrum): Die Position des Isozentrums (x-, y-, z-Koordinaten) • # of Segs (Anz. Segmente): Die Anzahl der Segmente im Bestrahlungsfeld. • MU/fx (Monitoreinheiten/Fraktion): Die Anzahl der Monitoreinheiten pro Fraktion. • Total (Gesamt): Zeigt folgende Informationen an: o Gesamtzahl der Segmente im Plan o Gesamtzahl der Monitoreinheiten pro Fraktion **HINWEIS:** Im Feld „Gantry“ werden der Winkel für Stehfelder, der Gantry-Ausgangswinkel sowie die Reichweite von VMAT-Bestrahlungsfeldern angegeben.

Dose Calculation (Dosisberechnung)

Feld	Erläuterung
# of Fractions (Anz. Fraktionen)	Zeigt die Anzahl aller Fraktionen im Plan an.
Grid Spacing (Berechnungsgitterabstand) (cm)	Der Einheitsabstand zwischen Punkten.
# of Calculation Points (Anz. Berechnungspunkte)	Die Anzahl der Berechnungspunkte.
Assigned CTtoED File (Zugewiesene CT-zu-ED-Datei)	Der Namen der zugeordneten CT-zu-ED-Umrechnungsdatei.
Algorithm (Algorithmus)	Der für die Dosisberechnung verwendete Algorithmus.
Max Dose in Plan (Gy) (Max.-Dosis im Plan (Gy))	Die im Plan verwendete Maximaldosis.
Max Dose Location (cm) (Ort der max. Dosis (cm))	Die Koordinaten des Ortes, der die maximale Dosis erhält.



Weltweite Niederlassungen

Nordamerika

Hersteller
IMPAC Medical Systems, Inc.
13723 Riverport Drive
Suite 100
Maryland Heights, Missouri 63043
USA
http://www.cmsrtp.com
Telefon: +1 314-993-0003
Gebührenfrei in den USA: +1 800 878 4267
Fax: +1 314 993 0075
Kundendienst: Nordamerika, Zentralamerika und Südamerika
Telefon: +1 800-878-4CMS (4267)
E-Mail: support@cmsrtp.com

Japan

CMS, Japan, K.K.
Shibaura Renasite Tower 3-9-1, Shibaura
Minato-ku, Tokyo 108-0023
Japan
Kundendienst: Japan
Telefon: +81 (0)120 009 198
Fax: +81 03 6722 4233
E-Mail: japan-helpdesk@cmsrtp.com

Europa

CMS GmbH
Heinrich-von-Stephan-Str. 5b
79100 Freiburg
Deutschland
Telefon: +49 (0)761 88188-0
Gebührenfrei: +800 4000 5000 (regional begrenzt)
Fax: +49 (0)761 88188-11
Fax gebührenfrei: 0800 4000-5001 (regional begrenzt)

Kundendienst: Europa, Naher Osten und Afrika
Telefon: +49 (0)761 88188-0
E-Mail: support-europe@cmsrtp.com

Autorisierte Vertretung für Europa

Elekta Limited
Linac House, Fleming Way
Crawley, West Sussex
RH10 9RR,
Vereinigtes Königreich

T: +44 129 365 4242
F: +44 129 347 1347
eu_ar@elekta.com

Asien

CMS Worldwide Corp.
China Information Technology Center, #7A
455 Fushan Road
Pudong Area
Shanghai 200122
Volksrep. China
Telefon: +86 21-61600585
Fax: +86 21-61600584

Kundendienst: China
Telefon: +86 215058-1041
E-Mail: support-china@cmsrtp.com

Australien/Neuseeland

Kundendienst: Australien und Neuseeland
Elekta PTY
Suite 2, Level 14
168 Walker Street
North Sydney NSW 2060
Australien
Tel. Australien: 1 800 006 035
Tel. Neuseeland: 0800 449 224
E-Mail: anz-software@elekta.com

